

AZ ÉLELMISZERFOGYASZTÁS ÉS AZ EGÉSZSÉGÜGYI KIADÁSOK KAPCSOLATÁNAK REGIONÁLIS ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

COMPARISON OF REGIONAL RELATIONSHIP BETWEEN FOOD CONSUMPTION AND HEALTH EXPENDITURES

TÖMÖRI GERGŐ PHD hallgató
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar,
Számviteli és Pénzügyi Intézet

ABSTRACT

Hungary is at the forefront as regards occurrence of diseases, which would be preventable by continuing consciously lifestyle. Thereby, in the long run expenditures those spend for medical care would be saved in government level. Because of the different economic and infrastructural level of development of hungarian regions, restore of health status of population living in each region also require different financial expenditures from the each households like from general government that provide finance of patient care. Several researches support that the healthy nutrition is an effective prevention method, which reflected in the food consumption too. In my paper I intend to examine that whether and if so yes, how far the price and income elasticity of food consumption explains the value of all health care expenditures per capita in certain regions and in comparison between those, furthermore whether the regional nature of food consumption increases the extent of regional health expenditure or not, compared to region where health status of population is the best.

1. Bevezetés

Napjainkban már számos kutatási eredmény igazolja, hogy az egészségtudatosság által motivált ételmeiszerfogyasztás és a populáció egészségi állapota, ezáltal az egészségügyi szolgáltatások iránti kereslet szintje között is erős statisztikai kapcsolat mutatható ki. Ez elsősorban annak tulajdonítható, hogy számos megbetegedés tudatosan végzett életmód révén megelőzhető. E rendellenességek közül is kiemelkednek a szív- és érrendszeri megbetegedések, amelyek az Egészségügyi Világszervezet legújabb tanulmányának becslése szerint a nem fertőző krónikus megbetegedések csoportján belül még napjainkban is a legtöbb halálesetet okozák világszerte – ennek aránya az új évezred elején a fejlett országok „összmor-

talításának több mint 40%-át tette ki²⁹². Összességében, Európában „a kardiovaszkuláris betegségek (CVDs) eredményezik leginkább a munkaképtelenséget és emelik az egészségügyi kiadásokat, a korai hirtelen halál leggyakoribb okai közé sorolható”²⁹³. Az Egészségügyi Világszervezet becslése szerint „az elhízottság, a dohányzás, a stressz teli környezet, a túlzott alkoholfogyasztás és a fizikai aktivitás hiánya az életmóddal összefüggő rizikótényezők egy olyan csoportját alkotják, amely a fejlődő országokban az összes halálozás legalább 40%-áért, a fejlett ipari országokban 75%-áért felelős. Ehhez hozzátehetjük, hogy még sokkal több megbetegedés hátterében sejthetünk életmódi tényezőket okokként”²⁹⁴. Ezen utóbbi arányokon belül is Magyarország a kiemelkedő kockázatú országok közé tartozik. Ebből adódóan, amennyiben populációs szinten a betegségmegelőzés kitüntetett szerepet élvezne, úgy ez az egészségügyi ellátórendszer költségvetésére vonatkozóan is jelentős pénzügyi kihatással párosulna.

Az egészségügyi szektor piaca alapvetően „a gyógyító, megelőző és állapot-stabilizáló tevékenységeken túlmenően magában foglalja

- a gyógyszergyártást,
- a gyógyszer nagykereskedelmet,
- az orvosi berendezések és műszerek gyártását,
- a tág értelemben vett gyógyászati segédeszközök gyártását és forgalmazását, valamint a keresőképtelenséggel összefüggő pénzügyi, biztosítói támogatások (pl. táppénz, rokkantsági támogatás, anyasági támogatás) rendszerét is”²⁹⁵.

Annak ellenére, hogy mindezen területek költségoldalán megjelenő szereplőknek jelentős megtakarítás lenne elérhető a prevenció későbbi keresletcsökkentő hatása révén, Ádány rávilágít a prevenció paradoxonjára is, miszerint, habár ez az össznépeség viszonylatában igen eredményes lenne, az abban résztvevő egyének számára ritkán lenne érzékelhető közvetlen, személyes előnyként²⁹⁶. Habár „a makro- és mikroszintű egészségügyi allokációs döntések indoklásában a kiadásokra gyakorolt hatás csak második helyen szerepelhet”²⁹⁷, amennyiben a nem jövedelemszerzés céljából töltött időt vagy az elkölthető jövedelmet a véges erőforrások közé soroljuk, úgy azok szükségessége jelentősen behatárolhatja az egész-

292 Czuriga István (2002): Az iszkémiás szívbetegség megelőzése. Kardiológia. Hippocrates, 2002/4. szám. 260. old.

293 Kékes Ede (2009): A kardiovaszkuláris betegségek aktuális epidemiológiai adatai, trendjei és prevenció stratégiaja Magyarországon. Egészség – Társadalom. 2009/4. szám. 26-28. old.

294 Gárdos Éva (2001): Magyarország lakosságának halandósága, egészségi állapota az ezredfordulón. Demográfia. 2001/1-2. szám. 7-43. oldal

295 Szántó Ákos, Barkai László (2012): Az egészségtudatosság mérése. Egészségtudományi Közlemények, 2012/1. szám. 75-82. old.

296 Ádány Róza (2011): Megelőző orvostan és népegészségügy. Debreceni Egyetem. 39. oldal.

297 Kaló Zoltán, Bors Katalin, Dank Magdolna et. al. (2009): Együtt az egészségért, Az életmód méréseinek jelentősége a bizonyítékokon alapuló egészségpolitikai döntéshozatalban. Orvostovábbképző Szemle. 2009/9. szám. 12-14. old.

ségmegőrzés lehetőségeit. Ehhez társul, hogy a betegségmegelőzés prioritásként történő kezelése egy olyan populációban, ahol az életmódbeli szokások az egészségmegőrzés által megkívánttól jelentősen eltérőek, az előbbi, szűkösen rendelkezésre álló erőforrások számottevő részének átcsoportosítását igényli. Ez viszont csak bizonyos egyéni szükségletek kielégítéséről való lemondás mellett lehetséges, amelyet lehetőségeiktől függően a populáció tagjai vagy elhalasztanak, vagy az egészségmegőrzést az életmódváltozással járó vélt nehézségek elkerülésével, jellemzően kiegészítő termékek fogyasztása révén próbálnak elérni, mely többletkiadás formájában jelentkezik. Az ételmisszerpiacon belül ez a jelenség leginkább az étrendkiegészítők fogyasztása területén mutatkozik meg. Ezen felül az ételmisszerfogyasztás egészségtudatossága a piaci kereslet nagyságának, illetve összetétele változásának elemzésén keresztül is vizsgálható.

Az ételmisszerfogyasztás jellege és az egészségügyi kiadások közötti kapcsolatot szorosságára utalnak ugyanakkor azok az eredmények is, miszerint az elhízás és a krónikus megbetegedések, úgymint a kardiovaszkuláris és daganatos jellegű megbetegedések növekvő arányával együtt változtak kimutathatóan a táplálkozási szokások²⁹⁸. Részben emiatt, részben a gyógyításban megfigyelhető technológiai fejlődés gyorsuló üteme, részben a beteg által megfogalmazott igények információszerzési lehetőségek kibővüléséből adódó bővülése miatt „az egészségügyi költségvetési kiadások világszerte drámaian megnövekedtek, az egyre növekvő költségek nyomásának a hatására”²⁹⁹. Általánosságban kijelenthető, hogy „a tudatos fogyasztói csoportokat aprólékos információkeresési folyamat jellemzi, amely során a bizalmi tényező kiemelt szerepet kap. A megnövekedett információigény természetesen a hazai tudatos csoportok ételmisszerfogyasztói magatartását is áthatja”³⁰⁰. Ezzel szemben, egy fiatalok körében elvégzett szűkkörű mintán alapuló statisztikai vizsgálat egyértelműen arra a következtetésre jutott, hogy önmagában a rizikófaktorok ismerete még nem járult hozzá ahhoz, hogy a mintaalanyok egészségesebben éljenek³⁰¹. Magyarországon „az egészségtudatosság szintje stabilan alacsonynak tekinthető, a többség „teljesen normálisan étkezik, vagy azt eszik, ami ízlik számukra. Táplálkozási kultúránk arra a színvonalra tudott jutni, amelyet az elmúlt 20 év magyar társadalma egy tágabban értelmezett fogyasztói kultúrában képes volt elérni. Az étkezéssel összefüggő fogyasztás és az erre ráakódó iparágak

298 John Kearney (2010): Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions, The Royal Society, Biological Sciences*. 2010/1554. szám. 2793–2807. old.

299 Frank A. Sloan and Chee-Ruey Hsieh (2007): *Pharmaceutical innovation: incentives, competition, and cost-benefit analysis in international perspective*. Cambridge University Press. 3-10. old.

300 Lehota József (2004): Az ételmisszerfogyasztói magatartás hazai és nemzetközi trendjei. *Ételmisszer, Táplálkozás és Marketing*. 2004/1-2. szám. 6-14. oldal

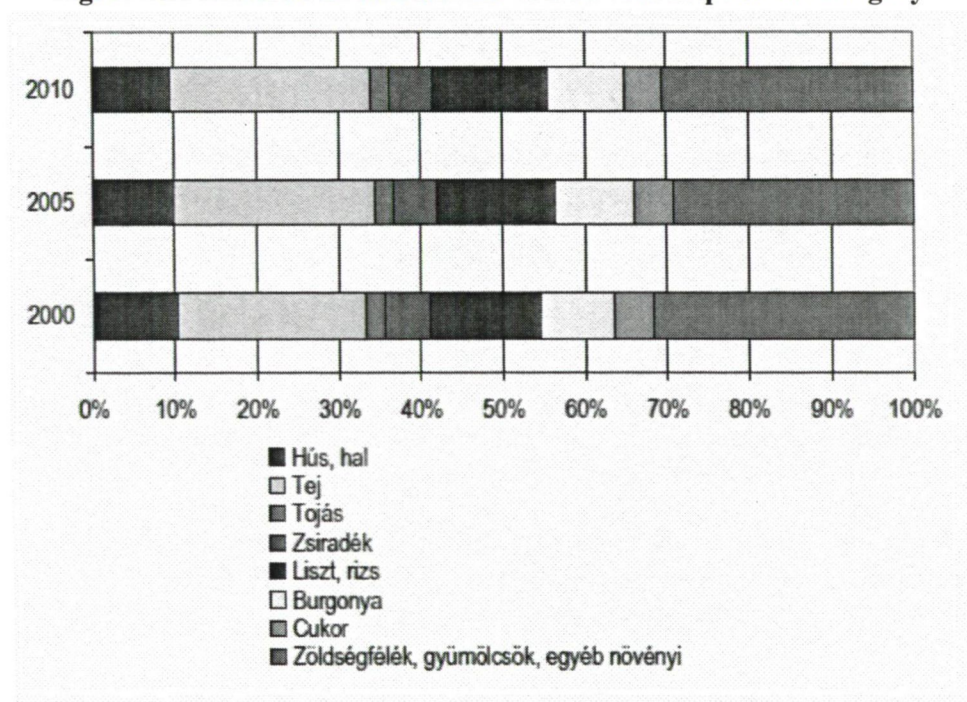
301 Baranyai Réka, Bakos Gellért, Andrew Steptoe, Jane Wardle, Kopp Mária (2006): Egyetemisták és főiskolások szívbetegséggel kapcsolatos egészségmagatartása, rizikótudata és hiedelmei. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2006/2. szám. 125-138. old.

töretlenül fejlődtek ebben az időszakban, de ez egyelőre inkább mennyiségi szemléletű előrehaladásnak tekinthető, a táplálkozás minőségi szempontjainak előtérbe kerülése még várat magára”³⁰².

Alapvetően az élelmiszerfogyasztás változásának mértékét és összetételét három nagyobb tényezőcsoport változása határozhatja meg: az élelmiszerárak és a háztartási jövedelmek értéke együttesen, a kínálat összetételét adó élelmiszereknek tulajdonított specifikumok (táplálkozási kultúrában betöltött szerep, tápanyagtartalom, korábbi ízlelés során tapasztalt elégedettségérzet, marketinghatás, éhségérzetet csökkentő képesség), és az étrendtudatosság. A fogyasztás egészségtudatos jellege legnagyobb mértékben, de nem egyedüli tényezőként az étrendtudatosságot határozza meg. Országos szinten 2000-hez képest viszonylag stabil maradt az élelmiszer-fogyasztás összetétele: a gyümölcs- és zöldségfélék változatlanul 30% körüli értékben, a cukor és zsiradék alapú élelmiszerek 5%-ban, a tej alapú termékek közel 25%-ban részesedtek a 2000-es évtizedben a teljes fogyasztáson belül (1. ábra).

1. ábra: Az élelmiszer-fogyasztás megoszlásának alakulása Magyarországon.

Fig. 1: The evolution of distribution of food consumption in Hungary.



Forrás: KSH; tudastar.elelmiszerklub.hu (2010)³⁰³

302 Kozák Ákos (2009): Táplálkozás, fogyasztás és életmód a rendszerváltás utáni Magyarországon. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing. 2009/1-2. szám. 22. old.

303 Központi Statisztikai Hivatal. Online elérhetőség: www.ksh.hu [Letöltés: 2015. 10. 02.]

2. Anyag és módszer

A betegségmegelőzési piac vizsgálata során csak azokat az élelmiszerfogyasztói döntéseket lehet figyelembe venni, amelyeket a későbbi megbetegedés valószínűségének csökkentésével nyerhető egészségügyi hasznosság realizálására és maximalizálására való törekvés motivál – megelőzés alatt csak a befolyásolható rizikófaktorok értékeinek tudatos csökkentését lehet érteni. Ebből adódóan is, az általam alkalmazott módszer alapfeltevése, hogy az egészségtudatosság fogyasztásban történő megnyilvánulása a fogyasztói javaknak egészségre gyakorolt hatásuk alapján történő preferálását feltételezi, így az egészséget köztudottan befolyásoló javak további funkciójától függetlenül, azok valamennyi piacán tudatos fogyasztói magatartásban nyilvánul meg. Ehhez az élelmiszerfogyasztói döntéseket befolyásoló valamennyi olyan tényező változásának hatását ki kell szűrni, amely nem az egészségtudatossággal áll kapcsolatban. Mivel az előbbi tényezők felül még továbbiak is befolyásolják magát az étrendtudatosságot is, így azok kiszűrése már további, az egészségtudatos magatartással kapcsolatos részpiac (a vény nélkül kapható gyógyszerek, az egészségturizmus, és az alkohol- és dohánytermékek piaca) fogyasztási trendjeivel való együttes vizsgálatát követelné meg, amelytől e vizsgálatomban eltekintek. Kiinduló hipotézisem, hogy az élelmiszerfogyasztás élelmiszerárak és a háztartási jövedelmek változásával nem magyarázható hányada, amely az élelmiszerpiaci fogyasztás tudatosságának erősségét jellemző statisztikai jelzőszámként alkalmazok az elemzésem során, szoros összefüggésben van azzal, hogy ugyanazon élelmiszerfogyasztás milyen mértékben határozza meg az egy főre jutó egészségügyi kiadások értékét. Az előbbi hipotézis vizsgálata az elemzés alapjául szolgáló időszakban, 2006 és 2013 között annak mértékét az egyes régiókban a háztartások Központi Statisztikai Hivatal által minden évben közzétett fogyasztásaihoz kapcsolódó regionális adatfelvételekre épülő tájékoztató tábláinak keresztmetszeti adatai segítségével történik. Az élelmiszerekre vonatkozó fogyasztói tudatosság számszerűsítését a többszörös korrelációanalízis módszerével valósítom meg: az élelmiszerfogyasztás, mint függő változó varianciájában a magyarázó változókként kezelt éves szintű élelmiszer-árindexek és háztartási jövedelmek varianciája által magyarázott hányadán (a többszörös determinációs együtthatón) felüli, a véletlenhatás szórásának tulajdonítható részarány mértéke alapján kerül meghatározásra a fogyasztói tudatosság relatív szintje régiós összehasonlításban, az alábbi módon:

$$\text{Fogyasztói tudatosság szintje} = 1 - R^2_{y \cdot x_1 x_2} = 1 - \frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2 \cdot r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r^2_{x_1 x_2}} = \frac{SSE}{SST},$$

ahol y az élelmiszerekre fordított kiadások értéke, az x_1 az éves élelmiszer-árindex, az x_2 a háztartási jövedelem éves változásának indexe. Tanulmányomban a régiós populációk egészségi állapotát az egyes régiókhoz tartozó egészségügyi

szolgáltatók betegellátási esetszáma után járó OEP finanszírozásának indikátorán keresztül hasonlítom össze. A populáció egészségi állapotát kutató epidemiológiai mérések általában viszonyszámokon alapulnak, ezek viszont a »betegségi« és nem az »egészségi« állapotot mérik³⁰⁴, úgymint a halálozások száma vagy bizonyos megbetegedések prevalenciája³⁰⁴. A betegellátási költségek kalkulációja a megyei szinten nyilvántartott egészségügyi szolgáltatókhoz rendelt OEP támogatási összegek regionális összegzésén alapulnak. A költségadatok az egészségügyi inflációval korrigálva, a 2006-os bázisadatokon kerültek megállapításra. Az értendudatosság és a betegellátási költségek közötti összefüggést hasonlóan a korrelációanalízis vizsgáltam.

3. Eredmények

Országos szinten az egy főre jutó egészségügyi közkiadás mértéke a 2006-ban érvényes egészségügyi bázisárakon számolva 2009-ig több mint 13%-kal csökkent (2. ábra), a gazdasági válság miatti kiadáscsökkentő kormányzati intézkedések hatására minimumértékét, amely szintet a 2010-es kisebb növekedést követően 2012-ben közelítette meg újra. Habár 2013-ban részben az alacsony bázisadat, részben a nagyobb fiskális mozgástér miatt 7%-kal több forrást volt képes biztosítani az OEP átlagosan egy főre vonatkoztatva, ez még mindig 6%-kal maradt el a 2006-os finanszírozási adattól.

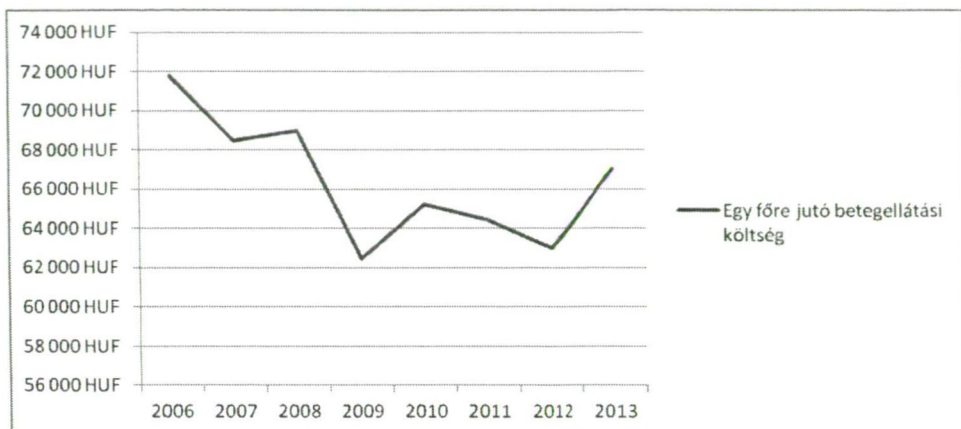
Regionális szinten Közép-Magyarország régiója kiemelkedik a betegellátási költségek összehasonlításában, viszont, mivel a régiók eltérő lakosságszámának hatása az egy főre vetített indikátorokban természetesen ki van szűrve, a régióra jellemző kimagasló érték nem az ország összlakosságának közel a harmadát megközelítő népességszámmal, hanem elsősorban az egészségügyi ellátórendszer többi régióhoz viszonyítva relatíve fejlettebb infrastruktúrájával, annak gyakoribb igénybevételével, illetve az esetlegesen eltérő életmóddal magyarázható. Utóbbi hozzájárulása többek között az élelmiszerek fogyasztására jellemző ár- és jövedelemfüggőséggel való összefüggés vizsgálatának régiós összehasonlításán keresztül válhat mérhetővé.

Amennyiben csak az élelmiszer-árindexek és a jövedelemváltozás indexének mint magyarázó változóknak az élelmiszerfogyasztással való többszörös korrelációját tekintjük, úgy a varianciaanalízis eredményeit összefoglaló 3. ábra alapján megállapítható, hogy az észak-alföldi, illetve a közép- és nyugat-dunántúli régióban befolyásolja az ár és jövedelemváltozás 80% vagy annál nagyobb mértékben az egy főre jutó élelmiszerkiadások értékét, míg a dél-alföldi régióban a legkevésbé. Ebből adódóan, ha a fennmaradó tényezőket együttesen a fogyasztói tudatosság piacon történő megnyilvánulásának tekintjük, úgy annak a fogyasztás teljes varianciáját meghatározó értéke 45%-kal Dél-Alföldön a legmagasabb.

304 Forgács Iván (2000): Az egészség ára. Magyar Tudomány. 2000/9. szám. 1113-1119. old.

2. ábra: Az egy főre jutó éves szintű betegellátási költségek alakulása Magyarországon.

Fig. 2: The evolution of annual expenditures in patient care per capita in Hungary.



Forrás: saját szerkesztés.

1. táblázat: A betegellátási költségek varianciájának az étel- és ital-fogyasztás varianciája által magyarázott hányada és az étel- és ital-fogyasztás véletlenfaktor szórásából eredő varianciájának régiós értékei közötti korreláció- és regresszióanalízis eredményei.

Table 1: Results of correlation and regression analysis between proportion of variance of patient care expenditures explained by variance of food consumption and proportion of variance of food consumption explained by variance of random factor.

r	R2	F	F szignifikanciája (p-érték)	β_0	β_1
0,3457	11,95%	0,6788	0,4475	0,6367	-0,5099

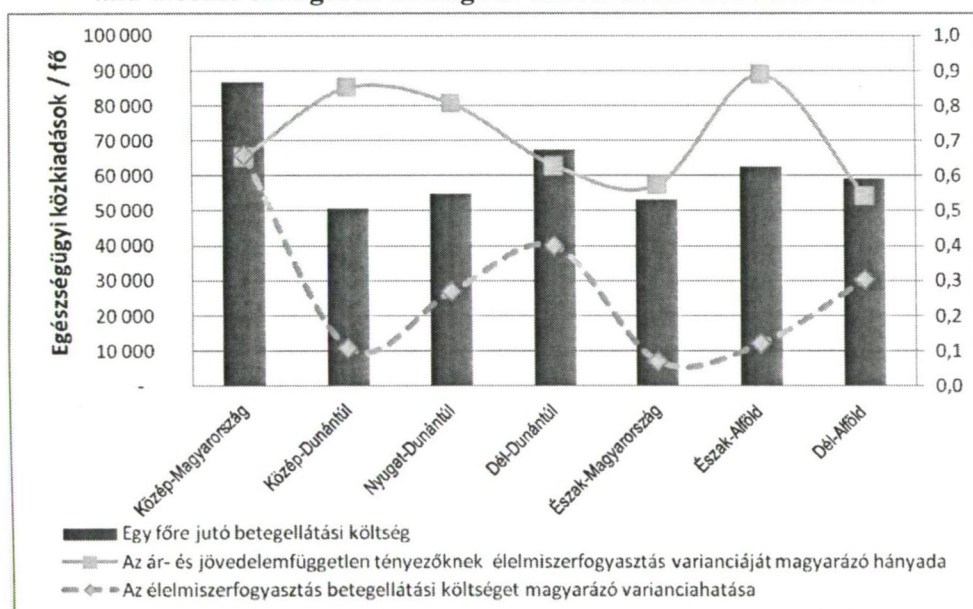
Forrás: saját számítás.

Ezzel ellentétben az egy főre jutó egészségügyi kiadások varianciájának az élelmiszerekre fordított összes kiadással magyarázott hányada azokban a régiókban vesz fel magasabb értékeket, ahol az élelmiszerkiadásokat relatíve alacsonyabb mértékben határozza meg azok árának és a jövedelmeknek a változása (Közép-Magyarország, Dél-Alföld, Dél-Dunántúl), ugyanakkor viszont 8%-kal a legalacsonyabb érték az észak-magyarországi régióra jellemző, ahol egyúttal a második legmagasabb a fogyasztói tudatosság szintje, miközben Közép-Magyarország esetében a két érték megegyezik. Azaz, habár a tudatosabb fogyasztói

magatartás eltérő szintjéből következtetni lehetne ugyanazon fogyasztásnak az egy főre jutó egészségügyi kiadások szintjét magyarázó értékeinek eltéréseire, önmagában a két érték közötti kapcsolat szorossága még nagyon gyengének tekinthető (0,34). Ezt a korrelációs és determinációs együtthatón túl alátámasztja még az is, hogy a kapcsolat hiányát feltételező igaz nullhipotézis helytelen elutasításának valószínűségét kifejező p-érték a modellben feltételezett 5%-os szignifikanciaszintnél többszörösen magasabbnak adódott (44,75%), így ez alapján sem állapítható meg szignifikáns különbség a betegellátási költségek varianciájának élelmiszerkiadásokkal magyarázott hányadai között az élelmiszerkiadások varianciájának árakkal és jövedelmekkel nem magyarázható hányadainak regionális eltérései szempontjából.

3. ábra: Az egy főre jutó betegellátási költségek és az élelmiszerfogyasztás varianciájának ár- és jövedelemváltozástól független tényezők szórásával magyarázható hányadai régiós szinten, 2006 és 2013 adatainak átlagában.

Fig. 3: Health expenditures per capita and rates of food consumption variance explained by standard deviation of factors not depending on price and income changes in average of data between 2006 and 2013.



Forrás: saját szerkesztés.

Következtetések és összegzés

Habár a korreláció- és regresszioanalízisből levonható az a következtetés, hogy az élelmiszerfogyasztás ár- és jövedelemfüggése, valamint az egészségügyi közkiadásokkal való kapcsolata között nincs összefüggés, ez még nem jelenti a két jelenség statisztikai kapcsolatának teljes hiányát, mivel a gyenge korrelációt mutató eredménynek legalább két, az elemzés módszertana szempontjából releváns magyarázata is lehet:

- a fogyasztói tudatosság szintjének vizsgálata alapjául a teljes élelmiszerkiadás és nem annak, az étrendtudatosság és az egyes élelmiszerkategóriák egészségre gyakorolt eltérő hatása szempontjából informatívabb belső összetétele szolgált
- a fogyasztói tudatosság szintjét is az egyes régiókban eltérő mértékben határozza meg az egészségtudatosság, ennek területi megoszlása pedig gyengén korrelál a fogyasztói tudatosság szintjének eltérő régiós értékeivel.

Összegzésképpen megállapítható, hogy bár a szakirodalom szerint az élelmiszerkiadásokban kivételül táplálkozási szokások az egy adott régiós populáció egészségügyi állapotát leginkább kifejezni képes betegellátási költségeket is jelentősen meghatározza, a két változó közötti korrelációanalízis ezt még önmagában nem támasztja alá, amely miatt további vizsgálatok szükségesek.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Ádány Róza (2011): Megelőző orvostan és népegészségügy. Debreceni Egyetem. 39. oldal.
- Czuriga István (2002): Az iszkémiás szívbetegség megelőzése. Kardiológia. Hippocrates, 2002/4. szám. 260. old.
- Baranyai Réka, Bakos Gellért, Andrew Steptoe, Jane Wardle, Kopp Mária (2006): Egyetemisták és főiskolások szívbetegséggel kapcsolatos egészségmagatartása, rizikótudata és hiedelmei. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika. 2006/2. szám. 125-138. old.
- Forgács Iván (2000): Az egészség ára. Magyar Tudomány. 2000/9. szám. 1113-1119. old.
- Frank A. Sloan and Chee-Ruey Hsieh (2007): Pharmaceutical innovation: incentives, competition, and cost-benefit analysis in international perspective. Cambridge University Press. 3-10. old.
- Gárdos Éva (2001): Magyarország lakosságának halandósága, egészségi állapota az ezredfordulón. Demográfia. 2001/1-2. szám. 7-43. oldal
- John Kearney (2010): Food consumption trends and drivers. Philosophical Transactions, The Royal Society, Biological Sciences. 2010/1554. szám. 2793–2807. old.
- Kaló Zoltán, Bors Katalin, Dank Magdolna et. al. (2009): Együtt az egészségért, Az életminőség mérésének jelentősége a bizonyítékokon alapuló egészségpolitikai döntéshozatalban. Orvostovábbképző Szemle. 2009/9. szám. 12-14. old.
- Kékes Ede (2009): A kardiovaszkuláris betegségek aktuális epidemiológiai adatai, trendjei és prevenciós stratégiája Magyarországon. Egészség – Társadalom. 2009/4. szám. 26-28. old.

- Kozák Ákos (2009): Táplálkozás, fogyasztás és életmód a rendszerváltás utáni Magyarországon. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing. 2009/1-2. szám. 22. old.
- Központi Statisztikai Hivatal. Online elérhetőség: www.ksh.hu [Letöltés: 2015. 10. 02.]
- Lehota József (2004): Az élelmiszerfogyasztói magatartás hazai és nemzetközi trendjei. Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing. 2004/1-2. szám. 6-14. oldal
- Szántó Ákos, Barkai László (2012): Az egészségtudatosság mérése. Egészségtudományi Közlemények, 2012/1. szám. 75-82. old.